

THE EFFECT OF SHUTTLE RUN TO MOBILITY OF ATLET TAEKWONDO WINNER CLUB KYORUKI OF PEKANBARU.

Endang Purnama Sari¹, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd. M.Pd³

Email: endangrn2@gmail.com, slametunri@gmail.com, nitawijayanti87@yahoo.com
Phone Number: 08126677035

*Education Coaching Sports
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstrac: Pursuant to observation which is writer do conduct at the time of Taekwondo club winner kyoruki atlet of Pekanbaru in following various championship and in practice., most from them only awaiting attack of just opponent while practice moment only flange at just technique, but the condition of its physical of him at mobility still less nimble and opponent still can do conduct attack so that they cannot get poin number and go to the wall moment contest. This research aim to to know influence of practice of Shuttle Run To Mobility of Atlet Taekwondo Winner Club kyoruki of Pekanbaru. Form this research is research with treatment of attempt (Eksperimental), with sampel counted 6 people. Research data obtained and collected to pass through tes early and final tes before and after doing conducting practice of Shuttle Run use instrument of Shuttle Run test, with aim to to measure mobility. Afterwards, data processed with statistic, to test normalitas with test of lilifors at level of signifikan α (0.05). Hypothesis the raised is the existence of influence of practice of Shuttle Run to mobility. Pursuant to analysis test t yield T_{hitung} equal to 110 and T_{tabel} 1,943, meaning $T_{hitung} > T_{tabel}$. Pursuant to statistical analysis, there are mean of pree-test equal to 13.92 and mean of post-test equal to 12.94, hence the data normal. Thereby, there are Influence of practice of Shuttle Run To Mobility of Atlet Taekwondo Winner Club kyoruki of Pekanbaru.

Keywords : Shuttle run, mobility

PENGARUH LATIHAN *SHUTTLE RUN* TERHADAP KELINCAHAN ATLET KYORUKI TAEKWONDO *WINNER CLUB PEKANBARU*

Endang Purnama Sari¹, Drs. Slamet, M.Kes, AIFO²,
Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd. M.Pd³
Email: endangrn2@gmail.com, slametunri@gmail.com, nitawijayanti87@yahoo.com
08126677035

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Berdasarkan observasi yang penulis lakukan pada saat atlet kyoruki Taekwondo *winner club* Pekanbaru dalam mengikuti berbagai kejuaraan dan dalam latihan, kebanyakan dari mereka hanya menunggu serangan dari lawan saja sedangkan disaat latihan hanya mengarah pada teknik saja, namun kondisi fisik kususnya pada kelincahan masih kurang lincah dan lawan masih bisa melakukan serangan sehingga mereka tidak bisa mendapatkan poin/angka dan mengalami kekalahan saat bertanding. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Shuttle Run* Terhadap Kelincahan Atlet kyoruki Taekwondo *Winner Club* Pekanbaru. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (Eksperimental), dengan sampel sebanyak 6 orang. Data penelitian diperoleh dan dikumpulkan melalui tes awal dan tes akhir sebelum dan sesudah melakukan latihan *Shuttle Run* menggunakan instrumen *Shuttle Run test*, yang bertujuan untuk mengukur kelincahan. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji lilifors pada taraf signifikan α (0.05). Hipotesis yang diajukan adalah adanya pengaruh latihan *Shuttle Run* terhadap kelincahan. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 110 dan T_{tabel} 1,943, berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata pree-test sebesar 13.92 dan rata-rata post-test sebesar 12.94, maka data tersebut normal. Dengan demikian, terdapat Pengaruh latihan *Shuttle Run* Terhadap Kelincahan Atlet kyoruki Taekwondo *Winner Club* Pekanbaru.

Kata Kunci : Shuttle run, Kelincahan

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas yang sudah menjadi kebutuhan manusia karena dengan tingkah laku atau aktivitas olahraga yang teratur, terukur dan terarah maka akan menjadikan jiwa dan raga manusia menjadi lebih baik. Olahraga adalah penggunaan raga manusia yang diolah untuk melakukan aktifitas-aktifitas karena manusia itu terbagi menjadi dua bagian yaitu jiwa sebagai penggerak dan raga sebagai alat gerak. Menurut Heru Suranto dalam Marthon Corry Ferdinand, (2005:2) “Manusia dikatakan sebagai makhluk monodualisme artinya bahwa manusia merupakan kesatuan tak terpisahkan antara dua aspek yang saling berbeda yaitu jiwa dan raga”.

Selain olahraga berfungsi untuk meningkatkan kesehatan dan kesegaran jasmani olahraga juga berfungsi untuk meraih prestasi dalam kejuaraan-kejuaraan baik tingkat provinsi, nasional maupun internasional. Salah satu cabang olahraga untuk prestasi adalah seni bela diri. Seni bela diri merupakan satu kesenian yang timbul sebagai satu cara seseorang untuk mempertahankan diri. Seni bela diri termasuk jenis olahraga *combative sport* artinya olahraga pertarungan yang melibatkan full body contact. Olahraga ini melibatkan kontak fisik dengan orang lain yang dipandang menimbulkan ancaman. Seni bela diri bisa dikatakan merata dunia, dan hampir setiap negara mempunyai seni bela diri yang berkembang secara tempatan atau diubah sesuai dengan seni bela diri dari luar yang meresap masuk. Bagaimanapun kemudahan perhubungan dan komunikasi yang ada pada saat ini memudahkan perkembangan ide dan seni bela diri tidak lagi terhalang di tanah asalnya saja tetapi telah berkembang keseluruh dunia sebagai olahraga yang menjadi pendorong prestasi bagi negaranya masing-masing.

Prestasi yang baik itu bisa didapatkan dengan usaha latihan-latihan yang teratur dan continue. Prestasi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik menuju kondisi puncak untuk melakukan kegiatan atau melakukan aktivitas olahraga dengan prestasi optimal. Dari berbagai jenis olahraga prestasi yang ada di dunia, Bela diri merupakan salah satu cabang olahraga yang berkembang sangat pesat di Indonesia. Adapun olahraga beladiri yang berkembang pesat di Indonesia antara lain Taekwondo (Dari Korea), Pencak Silat (Dari Indonesia), Karate (Dari Jepang), Kungfu (Dari Cina), Boxing (Dari Amerika) dan masih banyak lagi jenis atau nama-nama beladiri yang masuk dan berkembang di Indonesia

Taekwondo adalah olahraga bela diri modern yang berakar pada bela diri tradisional korea. Taekwondo mengandung aspek filosofi yang mendalam sehingga dengan mempelajari taekwondo, pikiran, jiwa, dan raga kita secara menyeluruh akan tumbuh dan berkembang. Taekwondo terdiri dari tiga kata : tae berarti kaki/ menghancurkan dengan teknik tendangan, kwon berarti tangan/ menghantam dan mempertahankan diri dengan teknik tangan, serta do yang berarti seni/cara mendisiplinkan diri. Maka jika diartikan sederhana, taekwondo berarti seni atau cara mendisiplinkan diri/ seni beladiri yang menggunakan teknik kaki dan tangan kosong. Menurut Yoyok Suryadi V. (2002:7) Taekwondo sendiri sudah masuk dan berkembang di Indonesia selama kurang lebih 30 tahun dengan pembuktian bahwa pada jaman itu Taekwondo berafialiasi ke ITF (International Tae Kwon Do Federation), berkembang pula aliran WTF (The World Taekwondo Federation) tahun 1982 bergabung menjadi TI (Taekwondo Indonesia). Menurut V.Yoyok Suryadi (2002:XV)

tiga materi penting dalam berlatih taekwondo adalah Poomsae (rangkaiian teknik gerakan), Kyukpa (p emecahan benda keras), Kyoruki (pertarungan).

Untuk cabang olahraga beladiri Taekwondo ini, memerlukan kondisi tubuh dan kondisi fisik yang prima agar hasil prestasi dapat dicapai dengan maksimal. Kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan nya. Kondisi fisik yang dibutuhkan oleh atlet taekwondo menurut Devi tirtawirya dalam Ayub tata admaja (2015:3) adalah daya tahan, kelentukan, kecepatan, kekuatan, ketepatan dan kelincahan. Dari factor-faktor diatas kelincahan merupakan faktor kondisi fisik yang sangat diperlukan untuk menunjang prestasi seorang atlet taekwondo karena dengan adanya kelincahan yang bagus seorang taekwondo-in dapat menghindari serangan dari lawan maupun menyerang lawan kembali dengan mudah. Menurut Harsono (1988:172) adapun latihan-latihan yang dapat meningkatkan kelincahan adalah latihan *shuttle run*, *zig-zag*, *squat thrust* atau modifikasinya, *bumerang*. Dari berbagai macam bentuk latihan untuk melatih kelincahan di atas menurut park kyung soon (2005:30) *shuttle run* merupakan latihan yang paling bagus digunakan untuk melatih kelincahan atlet ketika sparing, karena seorang yang mampu merubah satu posisi ke suatu posisi yang berbeda dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik merupakan kesempurnaan dalam kelincahan.

Dalam olahraga kelincahan sangat di butuhkan semua atlit agar dapat menghindari kejaran lawan yang akan menghadang atau lawan yang berusaha menciderai atlit. Sementara kelincahan itu sendiri harus di asah setiap hari agar kelincahan posisi badan lebih cepat dan tepat. Dalam Taekwondo altet harus lincih agar dapat menghindari dari serangan lawan dan dapat mencegah lawan mendapatkan poin. Untuk memperoleh kelincahan dalam sparing atlet taekwondo membutuhkan suatu latihan yang tepat. Maka dari itu pelatih harus cermat dan tepat dalam menerapkan program latihan terhadap atlet yang dilatih nya.

Dari hasil pengamatan penulis terhadap latihan yang dilakukan tiga kali seminggu oleh Taekwondoin *winner club* maka masih perlu dilakukan evaluasi yang mengarah pada kendala-kendala yang dihadapi oleh pelatih, diantaranya adalah metode latihan yang belum sepenuhnya terprogram, kurangnya tenaga pelatih yang ada dan terbatasnya sarana dan prasarana, serta kurangnya program latihan untuk meningkatkan kelincahan atlet, kebanyakan dalam program latihan Taekwondoin Winner Club Pekanbaru hanya diarahkan pada penguasaan teknik saja. Pada kenyataannya hanya dengan latihan teknik saja, masih kurang sesuai dengan apa yang diharapkan pelatih, yang menyebabkan rendahnya kemampuan atlet dalam menghindari serangan lawan ketika sparing, maka dari itu pada saat bertandaing atlet sering diam dan hanya menerima serangan dari lawan sehingga atlet sering kalah poin saat bertanding maupun sparing. Untuk mengetahui pengaruh latihan *shuttle run* terhadap kelincahan atlet ketika sparing maka perlu diadakan sebuah penelitian dimana sampel yang akan digunakan adalah Taekwondoin Putra-putri *winner Club* Pekanbaru. Dari permasalahan tersebut diatas, maka penelitian ini mengangkat judul tentang **“Pengaruh Latihan *Shutle Run* Terhadap Kelincahan Atlet kyoruki Taekwondo *Winner Club* Pekanbaru”**

1. Definisi Kelincahan. Kelincahan adalah kemampuan atlet untuk melakukan gerakan-gerakan yang berkesinambungan secara berturut-turut dalam waktu yang cepat. Dalam berbagai cabang olahraga, kelincahan merupakan komponen fisik

yang esensial. Kelincahan menjadi faktor penentu kemenangan di dalam cabang olahraga seperti sepak bola, tinju, anggar dan olahraga beladiri. Dalam Taekwondo kelincahan juga merupakan sesuatu yang sangat dominan, karena semakin lincah kita dalam sparing maka akan mudah bagi atlet dalam menghindari serangan lawan. Semakin atlet mempunyai kelincahan maka lawan akan sulit untuk menyerang area body protector kita.

2. *Shuttle run* adalah suatu macam bentuk latihan yang dilakukan dengan gerakan bolak balik dari satu titik ke titik lain nya, dengan tujuan melatih kemampuan gerak dan mengubah arah dengan cepat. Bentuk latihan ini sesuai dengan gerakan-gerakan menghindar pada pertandingan taekwondo.

METODE PENELITIAN

Adapun rancangan penelitian ini menggunakan *One-Group Preetest Design* yang diawali dengan melakukan test *shuttle run*. Setelah itu diberikan latihan *Shuttle run* selama 16 kali pertemuan, maka akan dilakukan *post test* yaitu dengan melakukan test *shuttle run* untuk melihat apakah ada peningkatan setelah melakukan latihan *Shuttle run* Terhadap kelincahan Atlet kyoruki Taekwondo *winner club* pekanbaru

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, Sugiono (2014:215). Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet taekwondo *winner club* pekanbaru yang berjumlah 6 orang.

Menurut Sugiyono (2008:217) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misal karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diperlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling* dimana keseluruhan populasi dijadikan sampel yaitu atlet taekwondo *winner club* pekanbaru yang berjumlah 6 orang. Alat dan perlengkapan dalam penelitian ini, belangko pengukuran tes awal, belangko pengukuran tes akhir, alat tulis, stopwatch, cun, meteran.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data Penelitian

Data Hasil *Pree-test*

Setelah dilakukan *shuttle run test* sebelum dilaksanakan latihan *shuttle run* maka didapat data awal (*pree-test*) *shuttle run test* adalah sebagai berikut : skor tertinggi 13.46 detik, skor terendah 14.51 detik, dengan rata-rata 13.92, varian 0.23, standar deviasi 0.48.

Data Hasil *Post-test*

Setelah dilakukan *shuttle run test* sesudah dilaksanakan latihan *shuttle run* didapat data akhir (*post-test*) *shuttle run test* adalah sebagai berikut : skor tertinggi 13.07 detik, skor terendah 12.28 detik, dengan rata-rata 12.54, varian 0.11104, standar deviasi 0.33.

Distribusi Frekuensi

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pree-test shuttle run test*

Interval	Tabulasi	Frequency Absolute (FA)	Frequency Relative (FR)
13.00 - 13.35	-	0	0 %
13.36 - 14.11	III	3	50 %
14.12 – 15.47	III	3	50 %
Jumlah		6	100 %

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas dari 6 sampel, sebanyak 0 orang dengan rentangan interval 13.00 – 13.35 diklasifikasikan “kurang”, 3 orang dengan rentangan interval 13.36 - 14.11 diklasifikasikan “sedang”, dan 3 orang dengan rentangan interval 14.12 – 12.14 diklasifikasikan “sedang”.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Post-test shuttle run test*

Interval	Tabulasi	Frequency Absolute (FA)	Frequency Relative (FR)
12.22 – 12.44	IIII	4	66.66 %
12.45 – 13.07	II	2	33.33 %
Jumlah	6	5	99,99 %

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas dari 6 sampel, sebanyak 4 orang dengan rentangan interval 12.22 – 12.44 diklasifikasikan “baik”, dan 2 orang dengan rentangan interval 12.45 – 13.07 diklasifikasikan “baik”.

Uji Normalitas

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis varians. Asumsi adalah data yang dianalisis diperoleh dari sampel yang mewakili populasi yang berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen. Untuk itu pengujian yang digunakan yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

1. Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *shuttle run* (X) hasil kelincahan (Y) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3 Uji Normalitas

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Hasil <i>Pree-test shuttle run test</i>	0.0045	0.319	Berdistribusi Normal
Hasil <i>Post-test shuttle run test</i>	0.0758	0.319	Berdistribusi Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test shuttle run test* setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,0045** dan L_{tabel} sebesar **0.319**. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test shuttle run test* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *shuttle run test* menghasilkan L_{hitung} **0,0758** < L_{tabel} sebesar **0.319**. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *shuttle run test* adalah berdistribusi normal.

1. Pengujian Hipotesis. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalahnya yaitu : “terdapat pengaruh latihan *shuttle run* (X) yang signifikan terhadap kelincahan (Y). Berdasarkan analisis uji *t* menghasilkan T_{hitung} sebesar 110 dan T_{tabel} 1.943. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.

$\sum x$	75.24
N	6
\bar{d}	12.54
SD	0.28
\sqrt{n}	2.45
T	110

Keterangan :

\bar{d} = rata-rata
 Sd = Standar deviasi
 n = Sampel

$$t = \frac{\bar{d}}{Sd/\sqrt{n}}$$

$$= \frac{12.54}{0.28/2.45}$$

$$= \frac{12.54}{0.114}$$

$$T = 110$$

$$t_{hitung} > t_{tabel} = 110 > 1.943$$

PEMBAHASAN

Latihan secara umum dapat diartikan suatu instruksi yang diorganisasikan dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik, psikis serta keterampilan baik intelektual maupun keterampilan gerak olahraga. Keberhasilan dalam proses latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang dilaksanakan, karena proses latihan merupakan perpaduan kegiatan dari berbagai faktor pendukung. Dengan latihan yang terprogram dan teratur dapat memperoleh hasil yang lebih baik dari kemampuan yang sebelumnya. Latihan *shuttle run* perlu adanya pengontrol agar latihan dapat dievaluasi dan diperbaiki lebih baik dari sebelumnya. Latihan *shuttle run* dapat meningkatkan kelincahan.

Berdasarkan hasil tes *shuttle run test* pada atlet *kyoruki Taekwondo Winner club* Pekanbaru ternyata memang terdapat kekurangan yang dimiliki yaitu kurangnya kelincahan. Dimana rata-rata hasil tes mereka 13.50 detik, nilai ini masih dikategorikan “sedang” berdasarkan norma. Sedangkan untuk mencapai kategori “baik” harus mencapai 12.13 detik. Adapun bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan

kelincahan menurut Harsono (1988:172) adalah *Shuttle run*, *zig-zag*, *squat thrust* atau modifikasinya, dan bumerang.

Shuttle run adalah perangkat utama dalam proses latihan yang peneliti lakukan disetiap pertemuan untuk meningkatkan *Kelincahan* pada atlet kyoruki taekwondo *Winner club* Pekanbaru. Pelaksanaan latihan *shuttle run* yaitu : pemain berdiri dari garis start yang sudah ditentukan, kemudian berlari ke depan sejauh 5 meter bolak-balik sebanyak 10 kali.

Latihan *shuttle run* dapat meningkatkan kelincahan pada gerak atlet. Dalam penerapan latihan *shuttle run*, peneliti berpedoman pada program latihan yang telah disusun dan dipersiapkan untuk setiap pertemuan latihan, sebelum peneliti menerapkan latihan, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan tata cara pelaksanaan gerakan latihan sampai akhir, namun pada kenyataannya masih terdapat kendala dalam proses latihan seperti:

1. Cuaca yang tidak menentu terkadang tiba-tiba hujan disore hari ketika ada jadwal latihan
2. Kendala yang lain dikarenakan semua *testee* siswa SMA, sehingga sulit menyesuaikan waktu latihan dan ada sebagian *testee* yang tidak dapat hadir.
3. Kendala lain karena untuk latihan fisik jarang dilakukan di dojang ini maka *testee* mudah kelelahan saat melakukan *shuttle run* ini. Walaupun kelelahan *testee* tetap melakukan *shuttle run* dengan optimal.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: pengaruh latihan *shuttle run* (X) terhadap kelincahan (Y) atlet kyoruki Taekwondo *Winner club* Pekanbaru ini menunjukkan pengaruh yang signifikan antara dua variabel tersebut diatas. Sehingga terjawablah hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh latihan *shuttle run* (X) terhadap kelincahan (Y) atlet kyoruki Taekwondo *Winner club* Pekanbaru.

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian diatas, dapat disimpulkan terdapat pengaruh latihan *shuttle run* (X) terhadap kelincahan (Y) atlet kyoruki Taekwondo *Winner club* Pekanbaru.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sebelum dilakukan analisis ,terlebih dahulu dilakukan *pree-tes shuttle run* dengan hasil rata-rata sebesar **13.92** kemudian dilakukan latihan *shuttle run* selama 16 kali pertemuan pada atlet kyoruki taekwondo *winner club* pekanbaru yang berjumlah 6 orang dan didapatkan hasil rata-rata sebesar **12.54**. berdasarkan hasil *pree-tes* dan *pos-tes* ada peningkatan rata-rata sebesar **1.38** dan berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar **110** dan t_{tabel} **1.943**. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa kelincahan atlet berpengaruh dengan latihan *shuttle run* yang dibutuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan latihan dalam meningkatkan hasil kelincahan.

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh latihan *shuttle run* (X) terhadap kelincahan (Y) atlet kyoruki Taekwondo *Winner club* Pekanbaru.

Saran

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kelincahan adalah:

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan kelincahan.
2. Diharapkan agar menjadi dorongan dalam meningkatkan kualitas kelincahan menjadi lebih baik.
3. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.
4. Bagi club agar menjadi pedoman dalam membuat program latihan kelincahan

DAFTAR PUSTAKA

- Harsono. 1998. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coacing*. Jakarta : Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan tenaga Pendidikan
- Irwandi, Hendri, 2014. *Kondisi fisik dan pengukurannya*. UNP press
- Ismariati, 2008 , *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta, Jawa Tengah : Lembaga Pengembangan Pendidikan (LLP) UNS dan UPT penerbit dan percetakan UNS (UNS press)
- Kyung soon, Park2005.*Gambaran kebugaran fisik dan komposisi Latihan Dalam Taekwondo*.Korea (diakses pada tanggal 26 juni 2016 pada jam 16.30)
- Kosasih, Engkos, 1993. *Olahraga Teknik dan Program Latihan*.Jakarta : Akademika pressindo
- Marathon, corry ferdena, 2005.*pengaruh latihan weight training dan pliometrik terhadap kecepatan tendangan ap chagitaekwondoin putra usia 15-19 tahun di pms Surakarta*.(diakses pada tanggal 17 september 2016 jan 19.00)
- Rittonga, Zulfan.2007. *Statiska Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*.Pekanbaru: Cendikia Insani Pekanbaru

Sajoto. M. 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi fisik dalam Olahraga*.

Sukadianto.2010. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta

Sugiono.2014 *.Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Syarifuddin, Aip dan Yusuf Hadisasmita. 1996. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta :
Proyek Pendidikan Tenaga Akademik

Tirtawirya, Devi. 2006. *Metode Melatih Teknik dan Taktik Taekwondo*. Jogjakarta :
Universitas Jogjakarta(diakses pada tanggal 25 September 2016 pada jam 13.45)

V. yoyok suryadi, 2002. *taekwondo pomsae dan taegeuk*.Jakarta: gramedia pustaka